

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2008230143

UDC_____

厦门大学

硕士学位论文

基于 DW 的商业银行信用卡
客户管理系统的研究与设计

Research and Design of Customer's Management System for
Credit Card in Commercial Bank Based on DW

李明

指导教师姓名: 董槐林教授

专 业 名 称: 软件工程

论文提交日期: 2010 年 10 月

论文答辩时间: 2010 年 11 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2010 年 10 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

☐ 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

☒ 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

货币的电子化发展趋势已使银行卡成为商业银行所提供的重要金融工具之一，在银行业务量中已占有越来越大的比重，因此银行卡业务的开发、应用、服务、管理的水准也直接关系到了银行的经济效益。多年来，大部分银行都在银行卡业务开展方面投入了大量的人力、物力与财力。目前，在全国范围内无论从地域、发卡量还是设备装机量等方面都已构成了相当大的规模，同时也积累了大量的业务数据信息。通过对银行卡业务数据的分析，就可以有效为银行进行银行卡业务的客户关系管理、风险管理、收益分析和绩效评估等服务，从而可为银行识别不同客户群体，并按照收益和风险对客户进行分类，确立目标市场，实现差异化的服务，并为银行卡的经营管理决策分析提供准确的信息支持。

基于该现状，本文以软件工程思想为思路，针对基于数据仓库的信用卡客户信息管理系统进行了研究，对信用卡数据仓库需求进行了分析，对其客户管理系统进行了初步探讨。系统实现对信用卡客户的基本信息管理、日常业务管理、风险管理及效益分析等功能，为全面掌握客户信息进行有效监控管理，帮助银行提高风险预警水平，提高银行对客户的精细化管理水平，为促进银行提高行业竞争力提供决策分析依据。

关键词：数据仓库；信息管理系统；信用卡

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

With electronic currency developing , credit card become one of major financial instruments of commercial banks, Also it's proportion of traffic grows higher, so the bank business development, application and service, management level is directly related to the bank economic benefit. For years, most of the bank card business aspects in spent a great deal of human, material and financial resources. At present, in the nationwide regional, started from the aspects of equipment installed capacity or constitute a considerable scale, also accumulated plenty of business information. Through the analysis of the data bank business, can be effective for bank card business of customer relationship management, risk management and benefit analysis and evaluation, which can be for services such as banking, and identify different client group of customers in accordance with the returns and risk classification, setting goals and market, and service for the bank's management decision analysis to provide accurate information and support.

Based on current status, the dissertation analyses and studies the management system of credit customer information which established by data warehouse. Simultaneously the research investigates the customer management System. The system successful achieved functions which manage and analysis the basic information, ordinary course of business, risk and benefit. The research work for effectively monitoring and management of customer information. Also increase sensitive of risk warning and meticulous manage grade of banking. Those consequents provide the foundation of decision of core competitiveness of banking industry.

Keywords: Data Warehouse; Information Management System; Credit Card

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 背景	1
1.2 存在的问题及研究意义	2
1.3 论文主要内容及结构安排	3
第二章 信用卡数据仓库建设研究	4
2.1 数据仓库技术	4
2.2 数据仓库系统应用	5
2.3 信用卡用户数据仓库的建设	8
2.4 信用卡数据仓库系统的功能设计	9
2.5 信用卡数据集市建模	12
2.5.1 数据集市的组成与表群划分	12
2.5.2 数据粒度划分	12
2.5.3 数据集市建模	13
2.6 以客户为中心的数据整合数据采集系统 ODS 的实现	14
2.6.1 数据 ETL 过程	14
2.6.2 数据整合难点	16
2.7 系统实现架构及关键技术	16
2.8 小结	17
第三章 信用卡客户信息管理系统研究与设计	19
3.1 系统预期及可行性研究	19
3.2 业务状况描述	21
3.3 系统效益分析	22
3.4 关键技术分析	22
3.5 系统的整体设计	23
3.5.1 数据架构设计原则与方法	23
3.5.2 系统整体架构	24
3.5.3 系统应用架构	26
3.5.4 数据流程	27

3.5.5 运行环境	27
3.6 系统功能	28
3.6.1 数据模型	28
3.6.2 报表及灵活查询	29
3.6.3 系统用户权限管理	30
3.6.4 客户管理功能	31
3.6.5 系统参数维护功能	31
3.6.6 系统运行维护监控管理	32
3.6.7 系统帮助功能	32
3.7 接口设计	32
3.7.1 系统数据接口	32
3.7.2 ECIF 系统交互接口	33
3.7.3 系统前端接口	33
3.8 数据模型设计	33
3.8.1 基础数据层模型设计	33
3.8.2 汇总数据层模型设计	34
3.8.3 报表层模型设计	34
3.9 安全设计	35
3.9.1 网络安全	35
3.9.2 系统安全	35
3.9.3 数据保护	35
3.9.4 系统出错处理	36
3.10 小结	36
第四章 系统的集成与测试	37
4.1 系统的集成	37
4.2 系统的测试	38
4.2.1 软件测试目的	39
4.2.2 软件测试对象	39
4.2.3 软件测试的原则	39
4.2.4 单元测试	41

4.2.5 集成测试	41
4.2.6 系统测试	42
4.2.7 负载均衡	43
4.2.8 测试环境	43
4.2.9 测试情况	45
4.3 小结	45
第五章 总结与展望	46
5.1 总结	46
5.2 展望	46
参考文献	48
致 谢	49

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background	1
1.2 Problem and Research Significance	2
1.3 The Main Contents and Structure Arrangements	3
Chapter 2 Construction of Data Warehouse for Credit Card	4
2.1 Data Warehouse Technology	4
2.2 Application of Data Warehouse Technology	5
2.3 Construction of Data Warehouse for Credit Card Users	8
2.4 The Function of Data Warehouse System Design for Credit Card	9
2.5 Credit Card Data Mart Modeling	12
2.5.1 The Composition and Form Groups of Data Mart	12
2.5.2 Division of Data Granularity	12
2.5.3 Modeling Data Mart	13
2.6 Implementation of Data Acquisition and Integration on ODS System	14
2.6.1 Process of Data ETL	14
2.6.2 Difficulties in Data Integration	16
2.7 System Architecture and Key Technologies to Achieve	16
2.8 Summary	17
Chapter 3 Research and Design of Customer's Information Management System for Credit Card	19
3.1 System Anticipation and Feasibility Study	19
3.2 Description of Business Conditions	21
3.3 System Benefit Analysis	22
3.4 Key Technology Analysis	22
3.5 The Overall Design of System	23
3.5.1 Principles and Methods of Data Architecture Design	23
3.5.2 Overall Architecture Design of System	24
3.5.3 Application Architecture of System	26
3.5.4 Data Flow	27
3.5.5 Operating Environment	27
3.6 System Function	28

3.6.1 Data Model.....	28
3.6.2 Rport and Flexible Query.....	29
3.6.3 User Rights Management of System	30
3.6.4 Customer Management Function	31
3.6.5 Maintenance Function Parameters of System.....	31
3.6.6 Systme Maintenance and Monitroing.....	32
3.6.7 Help Function of System.....	32
3.7 Interface Design.....	32
3.7.1 Data Interface of System.....	32
3.7.2 Iteraction Interface of ECIF System	33
3.7.3 Front Interface of System.....	33
3.8 Data model Design	33
3.8.1 Basic Data Layer Design.....	33
3.8.2 Summary Data Layer Design	34
3.8.3 Roport Layer Design.....	34
3.9 Security Design	35
3.9.1 Network Security	35
3.9.2 System Security.....	35
3.9.3 Data Protection.....	35
3.9.4 Error Handing of System.....	36
3.10 Summary	36
Chapter 4 System Integration and Testing.....	37
4.1 System Integration.....	37
4.2 System Testing.....	38
4.2.1 The Purpose of Software Testing.....	39
4.2.2 Software Testing Object	39
4.2.3 The Principles of Software Testing	39
4.2.4 Unit Testing.....	41
4.2.5 IntegrationTesting	41
4.2.6 System Testing.....	42
4.2.7 Outbound Load Balancing	43
4.2.8 Testing Environment	43
4.2.9 Testing Results.....	45

4.3 Summary	45
Chapter 5 Conclusions and Prospect	46
5.1 Conclusions	46
5.2 Prospect	46
References	48
Acknowledgements	49

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库